

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA
SINISTRA DI RSUD SALATIGA**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma
III pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

DIAH WAHYU WIJAYANI

J 100 130 082

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA
SINISTRA DI RSUD SALATIGA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

DIAH WAHYU WIJAYANI
J 100 130 082

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Yulisna Mutia Sari SST.Ft, MSC (GRS)

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA
SINISTRA DI RSUD SALATIGA**




OLEH

DIAH WAHYU WIJAYANI

J 100 130 082

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari jumat, 15 juli 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Yulisna Mutia Sari, SST,FT, M.Sc ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wahyuni, S. Fis, M. Kes ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Isnaini Herawati, S.Fis, S.pd, M.Fis ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,


(Dr. Suwandi, M.Kes)
NIK 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Juli 2016

Penulis



DIAH WAHYU WIJAYANI

J 100 130 082

“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA SINISTRA DI RSUD SALATIGA”

Abstrak

LatarBelakang:*Ischialgia* merupakan sindrom (kumpulan gejala) nyeri di panggul akibat tertekannya saraf *ischadicus*. Penjalaran nyeri sampai ke kaki sehingga melemahkan fungsi kaki baik untuk berdiri maupun untuk berjalan.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, lingkup gerak sendi dan kemampuan fungsional pada kasus ischialgia dengan menggunakan modalitas *Infra red* (IR), *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), traksi lumbal, dan latihan Mc. Kenzie.

Hasil: Setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan penurunan nyeri pada nyeri diam T1: 5 menjadi T6: 2, nyeri tekan T: 6 menjadi T6: 4, nyeri gerak T1:8 menjadi T6: 5, peningkatan kekuatan otot flexi T1: 3 menjadi T6: 4, ekstensi T1: 3 menjadi T6: 4, lateral flexi dx T1: 3 menjadi T6: 4, lateral flexi sn T1: 3 menjadi T6:4, rotasi dx T1:3 menjadi T6: 4 dan rotasi sn T1:3 menjadi T6: 4, peningkatan LGS flexi T1:6cm menjadi T6: 10cm, ekstensi T1: 3cm menjadi T6:4cm, lateral flexi dx dan sn tidak ada perubahan dan kemampuan fungsional meningkat T1:40% menjadi T6: 24%.

Kesimpulan: Dengan memberikan *Infra red* (IR), *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) dapat mengurangi nyeri, traksi lumbal dapat meningkatkan lingkup gerak sendi, latihan Mc. Kenzie dapat meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan fungsional.

Kata kunci :*Ischialgia*, *Infra red* (IR), *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), traksi lumbal, latihan Mc. Kenzie dan kemampuan fungsional.

Abstrak

Background: Ischialgia is a syndrome (a collection of symptoms) pain in the pelvic nerve ischiadicus tertekannya result. Penjalaran pain up to my feet so weaken the function of the foot either to stand or walk.

Objective: To know the implementation of the physiotherapy decrease pain, increase muscle strength, the scope of joint motion and functional ability in the case of ischialgia with using modalities *Infra red* (IR), *Transcutaneous electrical neurostimulation* (TENS), lumbar traction, and Mc. Kenzie exercises.

Results: After therapy for about the obtained result of the assesment of pain in painful T1:5 to T6:2, pain pres T: 6 to T6: 4, motion pain T1:8 to T6:5, increased muscle strength flexi T1:3 to T6:4, extension T1:3 to T6:4, lateral flexi dx T1:3 to T6:4, lateral flexi sn T1:3 to T6:4, rotation dx T1:3 to T6:4, and rotation sn T1:3 to T6:4, improvement of LGS flexi T1:6cm to T6:10cm, extension T1:3cm to T6:4cm, lateral flexi dx and sn no change and increased functional ability T1:40% to T6:24% .

Conclusion: By providing an *Infra-red* (IR), *Transcutaneous electrical neurostimulation* (TENS) can reduce pain, lumbar traction can increase the scope

of joint motion, exercise Mc Kenzie can increase muscle strength and improve functional ability.

Key word: Ischialgia, Infra red (IR), Transcutaneous electrical neurostimulation (TENS), lumbar traction, exercises Mc Kenzie and functional ability.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai macam penyakit dapat terjadi di era globalisasi ini salah satunya adalah nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah salah satu kasus yang umum ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan pada umumnya dijumpai semua orang dewasa tanpa mengenal jenis kelamin, tingkat sosial, pekerjaan maupun jabatan dapat terkena. Sakit pinggang berhubungan dengan sebuah kondisi jaringan antara otot, tulang, sendi, syaraf dan otot tendon pada bagian tulang belakang. Dikalangan masyarakat nyeri pinggang yang terjadi kebanyakan karena penjepitan saraf yang sering disebut dengan saraf terjepit. Kondisi ini akan menyebabkan penekanan pada saraf. Biasanya saraf yang bermasalah adalah saraf *ischiodicus*.

Ischialgia merupakan sindrom (kumpulan gejala) nyeri di panggul akibat tekannya saraf *ischiodicus*. Penjalaran nyeri sampai ke kaki sehingga melemahkan fungsi kaki baik untuk berdiri maupun untuk berjalan. *Low backpain* merupakan sindrom nyeri yang terjadi di tulang punggung bagian bawah akibat tertekannya radiks *nervi spinalis*. Penjalaran nyeri sampai ke kedua kaki sehingga sampai melemahkan fungsi kaki. Kasus *ischialgia* dan *low back pain* di masyarakat karena perubahan perilaku masyarakat dalam gerak sehari-hari. Gerakan yang sering menjadi pemicu misalnya membungkuk dan hentakan dalam posisi duduk, dan pemakaian sepatu hak tinggi pada wanita (Kushartanti&Satyagraha, 2005).

Untuk mengatasi suatu masalah fisioterapi memiliki modalitas dan latihan untuk menanganinya. Pada kasus ini terjadi masalah seperti nyeri pinggang, keterbatasan LGS, kekuatan otot dan keterbatasan kemampuan fungsional sebagai penyebab pemasalahan. Untuk mengatasi masalah

yang terjadi di ischialgia ini dapat menggunakan modalitas seperti *infra red*, TENS, traksi lumbal, dan latihan Mc.Kenzie. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS ISCHIALGIA SINISTRA DI RSUD SALATIGA ”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah *Infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc. Kenzie dapat mengurangi nyeri diam, tekan dan gerak pada kasus ischialgia sinistra?
2. Apakah *Infra red*, TENS, traksi lumbar dan latihan Mc. Kenzie dapat meningkatkan kekuatan otot pada kasus ischialgia sinistra?
3. Apakah *Infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc. Kenzie dapat menambah LGS pada kasus ischialgia sinistra?
4. Apakah *Infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc. Kenzie dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus ischialgia sinistra?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menganalisa *infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc. Kenzie dapat mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, menambah LGS dan meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus ischialgia sinistra.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat

Untuk memberikan pengetahuan tentang ischialgia ini kepada masyarakat dan memberikan informasi tentang penelitian kepada penderita.

2. Institusi

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang fisioterapi bagi institusi pendidikan fisioterapi dan untuk memberikan informasi

tentang kondisi ischialgia yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari di dalam masyarakat.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti dan dapat lebih mengetahui tentang Ischialgia.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan para pembaca maupun sebagai salah satu bahan referensi atau bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya dan sebagai penambah wacana keilmuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Ischialgia

2.1 Definisi

Sciatica (ischialgia) yang berasal dari kata Yunani “Ischiadicus” dan karena itu disebut ischiadicus saraf (Ambumani, 2015). *Ischialgia* merupakan sindrom (kumpulan gejala) nyeri di panggul akibat tertekannya saraf *ischiodicus*. Penjalaran nyeri sampai ke kaki sehingga melemahkan fungsi kaki baik untuk berdiri maupun untuk berjalan (Kushartanti & Satyagraha, 2005).

2.2 Etiologi

Faktor-faktor risiko untuk ischialgia adalah sebagai berikut (Koes dkk, 2007): (1) Faktor-faktor pribadi: umur (puncak 45-64 tahun), peningkatan risiko tinggi, rokok, stres mental, (2) Faktor-faktor kerja: aktivitas fisik berat misalnya, sering mengangkat, terutama saat menekuk.

2.3 Patofisiologi

Ischialgia merupakan rasa sakit yang disebabkan oleh kompresi umum dan atau iritasi dari salah satu lima akar saraf yang cabang pada saraf *sciatis* (ischiodicus). Nyeri dirasakan di punggung, pantat, dan berbagai bagian kaki dan kaki. Selain rasa sakit, yang kadang-kadang berat, mungkin ada mati rasa, kelemahan otot, dan kesulitan bergerak

atau mengendalikan kaki. Biasanya, gejala hanya merasa pada satu sisi tubuh. Linu panggul umumnya disebabkan oleh kompresi akar saraf tulang belakang lumbal (L4, L5) atau tulang sakral saraf akar (S1, S2, S3) atau oleh kompresi dari skiatik saraf itu sendiri. Keterlibatan akar saraf terjadi terutama akibat degenerasi disk; kompresi dari skiatik saraf adalah sering karena otot jebakan (Ted, 2006)

3. PROSES FISIOTERAPI

3.1 Keterangan Umum Penderita

Berdasarkan anamnesis di dapatkan data pasien (a) nama: Ny P, (b) umur: 56 tahun, (c) jenis kelamin: perempuan, (d) agama: khatolik, (e) pekerjaan: pedagang, (f) alamat: ngawen 4/15 desa mangunsari kc sidomukti dt salatiga.

3.2 Keluhan utama

Pinggang pegal sampai sampai kaki sebelah kiri.

3.3 Pemeriksaan Fisioterapi

Pemeriksaan yang dilakukan: vital sign, inspeksi, palpasi, gerakan dasar (aktif, pasif dan isometrik), kognitif, intra personal, inter personal, kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas, nyeri, kekuatan otot, LGS, antropometri, sensibilitas dan tes khusus.

3.4 Problematik Fisioterapi

Problematik fisioterapi yang terjadi antara lain: nyeri diam saat duduk dan berdiri lama, nyeri tekan pada daerah lumbal dan nyeri gerak saat beraktivitas dan berjalan jauh menjalar dari pinggang sampai kaki kiri seperti disayat-sayat, terdapat kelamahan otot paravetebra, terdapat penurunan luas gerak sendi trunk, penurunan aktivitas fungsional, dan pasien belum mampu melakukan pekerjaan sebagai pedagang dengan maksimal.

3.5 Tujuan Fisioterapi

Tujuan jangka pendek: mengurangi nyeri diam, tekan dan gerak, meningkatkan kekuatan otot paravetebra, luas gerak sendi, dan kemampuan fungsional. Sedangkan tujuan jangka panjang: melanjutkan

tujuan jangka pendek dan meningkatkan aktivitas fisik dan kemampuan fungsional.

3.6 Penatalaksanaan Fisioterapi

Dengan modalitas *infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc. Kenzie sebanyak 6 kali dengan tujuan mengurangi permasalahan yang ada seperti mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan LGS dan kemampuan fungsional.

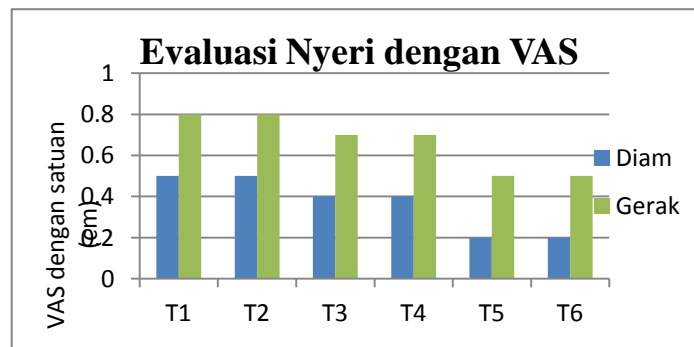
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Nyeri

Dari pemeriksaan menunjukkan adanya penurunan nyeri. Penurunan nyeri terjadi setelah 3 kali terapi dimana pada nilai nyeri T1 ke T4 pada nyeri diam 5 cm menjadi 4 cm, tekan dari 6 cm menjadi 5 cm dan gerak dari 8 cm menjadi 7 cm. Dan semakin menurun hingga T6 pada nyeri diam 2 cm, tekan 4 cm, dan gerak 5 cm.

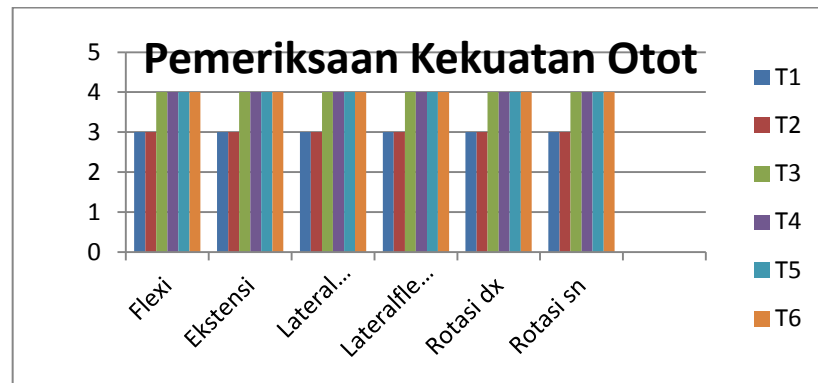
Grafik 1. Evaluasi nyeri dengan VAS



4.1.2 Kekuatan otot

Pada pemeriksaan kekuatan otot trunk didapatkan hasil pada kekuatan otot flexi, ekstensi, lateral flexi destra dan sinistra serta rotasi terdapat peningkatan T1 = 3 dan menjadi 4 pada T6.

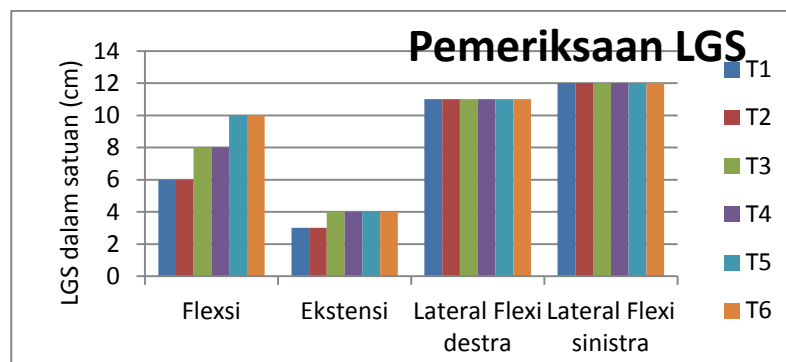
Grafik 2. Evaluasi kekuatan Otot



4.1.3 Pemeriksaan LGS

Hasil pemeriksaan LGS dengan pita ukur yang dapat bahwa terdapat peningkatan LGS pada gerakan fleksi dan ekstensi. Pada gerakan fleksi T1 = 6 cm dan setelah diterapi T6 = 10 cm, untuk gerakan ekstensi T1 = 3 cm dan setelah diterapi T6 = 4 cm, untuk gerakan lateral fleksi kanan dan kiri tidak ada perubahan.

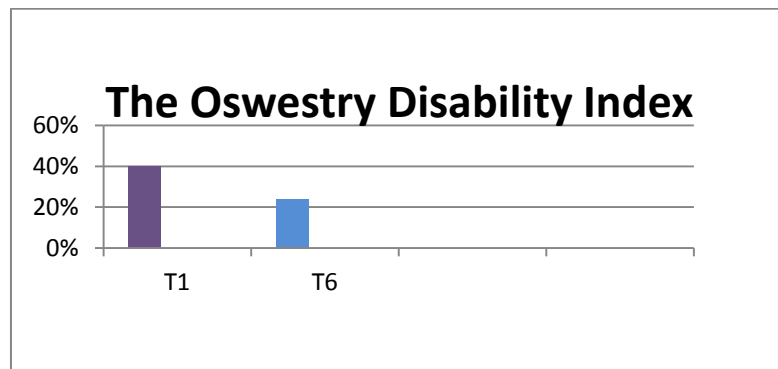
Grafik 3. Evaluasi LGS



4.1.4 Kemampuan fungsional

Kemampuan fungsional yang di dapatkan dalam pasien ini adalah ada perubahan dari T1 didapatkan nilai 40% dan T6 didapatkan hasil 24%.

Grafik 4. Kemampuan Fungsional



4.2 Pembahasan

4.2.1 Nyeri

Dalam mengurangi rasa sakit Infra merah radiasi *efektif* dalam *relieving pain*. Pemanasan sedang pada jaringan *super ficial* oleh infra merah memiliki efek sedative pada ujung saraf sensoris superficial. Rasa sakit mungkin karena akumulasi dari sisa metabolisme, peningkatan aliran darah untuk menghilangkan zat inidan dengan demikian mengurangi rasa sakit (Singh, 2005). Sedangkan *low TENS*, dalam frekuensi rendah dan intensitas tinggi pulsa elektrik diterapkan, itu memberikan stimulus tajam dan seperti kedutan otot. Sebagai nociceptive stimulus yang dibawa menuju otak, Bagian melalui pertengahan otak akan menyebabkan PAG (Preaqueductal grey matter) dan rephe inti untuk berinteraksi menyebabkan candu efek memblokir maju transmisi di sirkuit sakit. Dengan menggunakan frekuensi 1-5Hz, pulsa lebar 100 dan 500ms, intensitas 30mA atau lebih (Singh, 2012).

4.2.2 Meningkatkan kekuatan otot

Menurut totok (2004) dalam susanti (2010) dalam peningkatan kekuatan otot pada pasien ini dapat dilakukan dengan gerakan *MC.kenzie exercise*, dimana jika nyeri berkurang maka terdapat peningkatan kekuatan otot. Latihan Mc Kenzie adalah serangkaian gerakan tubuh yang dimaksudkan untuk mengurangi keluhan nyeri pinggang bawah. Dan secara operasional latihan Mc Kenzie

bertujuan untuk penguatan otot pinggang bawah ditujukan untuk: (1) memperkuat otot-otot lumbosacral terutama otot dinding abdomen dan otot gluteus, (2) mengurangi spasme otot, (3) meregangkan otot-otot yang memendek terutama otot-otot extensor pinggang, hamstring, quadratus lumborum. Latihan gerak aktif dengan metode McKenzie diharapkan otot-otot daerah lumbosacral dapat mengalami peregangan dan penguatan sehingga kontraksi otot selama latihan akan meningkatkan yang menjadikan suplai oksigen dan nutrisi serta mengangkut sisa metabolisme lebih lancar sehingga diharapkan otot pinggang bawah menjadi lebih memiliki daya tahan dalam bekerja.

4.2.3 Meningkatkan LGS

Bila keluhan rasa nyeri pada kasus ini hilang maka kekuatan otot dan LGS akan meningkat. *Mc.Kenzie exercise* metode untuk sakit punggung kronis rendah memiliki komponen penilaian awal untuk lumbar gerakan, diikuti oleh interverenti dari berdasarkan hasil penilaian. Tujuan gerakan yang centralizes sakit. Istilah "sentralisasi" mengacu pada pola respons sakit dimana satu arah gerakan berulang atau berkelanjutan postur menghasilkan berurutan dan tahan penghapusan semua gejala dimaksud distal dan penghapusan berikutnya sisa sakit tulang belakang (Moree,2012).

Dengan traksi lumbar dengan teknik intermiten dapat menurunkan nyeri oleh stimulasi dari mekanoreseptor oleh adanya *oscillatory movements* yang dapat mengaktifkan serabut aferen berdiameter besar sehingga diperoleh penutupan dari *spinal gate*. Traksi dengan teknik intermiten juga dapat merileksasikan otot-otot punggung bawah dengan stimulasi dari *golgi tendon organs* (GTOs) untuk menginhibisi alfa motor neuron sehingga menurunkan spasme otot (Cameron, 1999). Sehingga terdapat peningkatan dalam LGS.

4.2.4 Meningkatkan kemampuan fungsional

Indek Oswestry adalah alat yang sangat penting untuk mengukur pasien pada fungsional pasien. Berikut adalah interpretasi dalam skor pengukuran indek Oswestry sebagai berikut: (1) 0% sampai 20%: *minimal disability*: Pasien dapat mengatasi sebagian aktivitas hidup, (2) 21% - 40% *moderate disability*: Pasien mengalami lebih banyak rasa sakit dan kesulitan dengan duduk, mengangkat dan berdiri, (3) 41% - 60% *severe disability*: Sakit tetap masalah utama dalam kelompok ini tetapi kegiatan kehidupan sehari-hari yang terpengaruh, (4) 61% - 80% lumpuh: Sakit punggung impinges pada semua aspek kehidupan pasien, (5) 81% - 100%: Pasien ini adalah baik tidur-terikat atau melebih-lebihkan gejala mereka (Fairbank, 2000). Permasalahan utama yang menyebabkan permasalahan tersebut teratasi seperti nyeri, keterbatasan gerak, dan kelemahan otot teratasi dengan baik dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan 6 kali terapi berupa pemberian modalitas *infra red*, TENS, traksi lumbal dan latihan Mc.Kenzie didapatkan hasil bahwa berpengaruh terhadap penurunan nyeri, meningkatkan luas gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional dengan diagnosa ischialgia.

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pasien adalah memberikan edukasi terhadap pasien seperti: (1) menyarankan kepada pasien apabila bangun setelah berbaring dalam posisi terlentang sebaiknya miring dahulu, (2) untuk mengambil barang di tempat yang rendah diawali dengan posisi jongkok, (3) hindari mengangkat beban yang terlalu berat, (4) istirahat saat merasakan nyeri, (4) memakai korset saat beraktivitas, dan (5) jika

nyeri menyerang dapat diberikan kompres hangat pada daerah yang nyeri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anbumani T.L, Thamarai Selvi. A, Anthony Ammal s. 2015. *Sciatic Nerve and its Variations: an Anatomical Study*. Karpaga Vinayaga Institute of Medical Sciences, Maduranthagam. Vol 3(2):1121-27. ISSN 2321-4287.
- Cameron, Michele H. 1999. *Study Guide to Accompany Physical Agents in Rehabilitation: From Research to Practice.E-book*
- Dr. Fratto Ted, D.C. 2006. *Sciatica and Exercise*. San Francisco.
- Fairbank JCT& Pynsent, PB. 2000. The Oswestry Disability Index. *Spine*, 25(22):2940-2953.
- Koes B W et.al. 2007. *Diagnosis and Treatment of Sciatica*. University Medical Center Netherlands. BMJ 2007;334:1313-7.
- Kushartanti BM.Wara dan Satyagraha Ali. 2005. *Penyusunan Standar Diagnosis dan Terapi Fisik untuk Ischialgia dan Low Back Pain Diklinik Terapi Fisik FIK-UNY*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Moore Rhonda j. 2012. *Handbook of Pain and Palliative Care*. Heidelberg london: Springer.
- Singh Jagmohan. 2005. *Textbook of Electrotherapy*. India: Jaypee Brothers Medical publishers.
- Singh Jagmohan. 2012. *Textbook of Electrotherapy*. India: Jaypee Brothers Medical publishers.
- Susanti Nur. 2010. *Beda Pengaruh Latihan Mckenzie dengan Wiliam Flexi Terhadap Peningkatan Luas Gerak Sendi Lumbal Pada Low Back Pain Miogenik*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta